

PAT-NO: JP410149248A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 10149248 A

TITLE: KEYBOARD INTERFACE

PUBN-DATE: June 2, 1998

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

HONJO, MASAHIKO

NAKAMURA, KEIICHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

HONJO MASAHIKO

N/A

NAKAMURA KEIICHI

N/A

APPL-NO: JP08326099

APPL-DATE: November 20, 1996

INT-CL (IPC): G06F003/023, H03M011/04

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To register, hold, and repeatedly use setting data on macrodefinitions, etc., corresponding to software and to facilitate operation and enables even vocal operation by writing inputted key data in a work area of an internal nonvolatile memory, etc., and reading key data out with a call key and sending it out to a computer main body.

SOLUTION: Registered data are inputted to a CPU 12 and a work area of a RAM 14b generally from an attached keyboard 32 and held in the internal nonvolatile memory 14c or an external storage device such as an IC memory card. Then the data is called optionally through the CPU 12 and the work area of the RAM 14b, sent out of the computer main body 30, and usable. Data which can be used as the registered data are data of a microphone, RS-232C, a magnetic card, a bar code read, an optical communication device, etc., in addition to the key data, and the respective peripheral devices are connected to respective ports, etc., of the CPU 12 when necessary.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-149248

(43)公開日 平成10年(1998)6月2日

(51) Int.Cl.⁶
G 0 6 F 3/023
H 0 3 M 11/04

識別記号

F I
G O 6 F 3/023 3 1 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数6 FD (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平8-326099

(22)出願日 平成8年(1996)11月20日

(71)出願人 596176116
本城 昌彦
大阪府柏原市法善寺2-1-21-201

(71)出願人 596176127
中村 圭一
羽曳野市野々上1-14-15

(72)発明者 本城 昌彦
大阪府柏原市法善寺2-1-21-201

(72)発明者 中村 圭一
羽曳野市野々上1-14-15

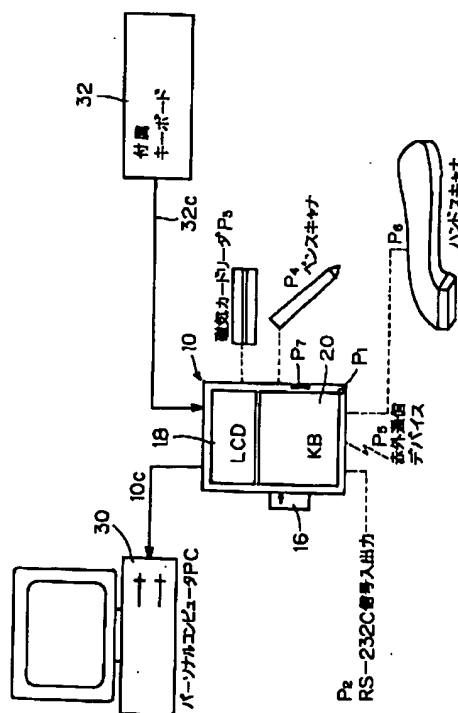
(74)代理人 弁理士 池田 定夫

(54) 【発明の名称】 キーボード・インターフェース

(57)【要約】 (修正有)

【課題】 各ソフトで共通して使用されるキーボード、マウスなどとPC本体との間に接続させて、各ソフトに対応した設定データを登録、保持し、反覆使用できるようにする。

【解決手段】 パーソナルコンピュータ本体３０とその付属キーボード３２との間に接続されるキーボード・インターフェースにおいて、少なくとも登録及び呼出の各キーを有する操作キー卓２０と、ＩＣメモ리카ードなど外部記憶装置１６と、ＬＣＤなど表示器１８と、登録キーに基づいて付属キーボード３２から入力されたキーデータを登録すべき外部記憶装置記憶部の登録位置データを表示器１８により表示させた後に外部記憶装置へ書き込むキーデータ登録手段と、呼出キーに基づいて登録位置データを入力し外部記憶装置より当該キーデータを読み出してコンピュータ本体へ送出する登録キーデータ呼出し手段とを具備する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 パーソナルコンピュータ（PC）などコンピュータ本体とその付属キーボードとの間に接続されるキーボード・インターフェースにおいて、少なくとも登録及び呼出の各キーを有する操作キー卓と、内部不揮発メモリまたはICメモリカードなど外部記憶装置と、LCDなど表示器と、登録キーに基づいて付属キーボードから入力されたキーデータをコンピュータ本体の画面により確認すると共にそのデータを登録すべき内部不揮発メモリまたは外部記憶装置記憶部の登録位置データを表示器により表示させた後に内部不揮発メモリまたは外部記憶装置へ書き込むキーデータ登録手段と、呼出キーに基づいて登録位置データを入力し内部不揮発メモリまたは外部記憶装置より当該キーデータを読み出してコンピュータ本体へ送出する登録キーデータ呼出し手段とを具備していることを特徴とする、キーボード・インターフェース。

【請求項2】 登録位置データを英数字などのラベルにより特定しそのラベルの入力により当該キーデータを読み出せるラベル入力手段を具備していることを特徴とする、請求項1に記載のキーボード・インターフェース。

【請求項3】 登録位置データを音声により特定しその音声の発呼により当該キーデータを読み出せる音声入力手段を具備していることを特徴とする、請求項1に記載のキーボード・インターフェース。

【請求項4】 パーソナルコンピュータ（PC）などコンピュータ本体とマイク、RS-232Cインターフェース、バーコードリーダー、磁気カードリーダー、光通信デバイスなどの少なくとも1つの周辺器との間に接続されるキーボード・インターフェースにおいて、これら周辺器から入力されたデータをキーデータとして、請求項1に記載の登録手段と呼出し手段とを具備していることを特徴とする、キーボード・インターフェース。

【請求項5】 登録位置データを英数字などのラベルにより特定しそのラベルの入力により当該データを読み出せるラベル入力手段を具備していることを特徴とする、請求項4に記載のキーボード・インターフェース。

【請求項6】 登録位置データを音声により特定しその音声の発呼により当該データを読み出せる音声入力手段を具備していることを特徴とする、請求項4に記載のキーボード・インターフェース。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明はコンピュータの入力装置に利用される。

【0002】 本発明は、パーソナルコンピュータ（PC）などコンピュータ本体の付属キーボードまたは他の周辺器から入力されたデータを登録し呼出すことができる、キーボード・インターフェースに関する。

【0003】

【従来の技術】 キーボードのデータを登録するために、DOSなどのOSを使用しているときは、ユーティリティを用いて登録を行ない、OSがWINDOWSになってからは、各アプリケーションソフトのマクロなどを使用している。しかし、マクロ定義は、各アプリケーションソフト固有のものであり共通の仕様ではないため、各アプリケーションを起動させた後にキーボードを操作してそれぞれについて行なわれる。先行発明としてキーデータ登録装置が特開平5-108242号公報に開示されている。この先行発明によれば、既存のPC付属のキーボードを改造して、制御キー（登録キー、削除キー、表示キー）を設けた特殊なキーボードが使用され、専用アプリケーションソフトを追加しなければならない。また、キーデータの登録及び呼出しはファンクションキーに割当てられており、少ない数に限定される。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 WINDOWS用のワープロソフトを例に挙げると、一太郎、Word、OASYS、AmiProなどがあり、それぞれマクロ定義の方法が異なるためにアプリケーションソフトが変われば、操作に戸惑ってしまうといったような問題が生じる。

【0005】 本発明の目的は、各ソフトで共通して使用されるキーボード、マウスなどをコントロールするためにPC本体とその付属キーボード、マウスなど周辺器の間に接続させて、各ソフトに対応したマクロ定義、カスタマイズなどの設定データを登録、保持でき、これを反覆使用でき、その操作も使い勝手がよく、音声により可能な、インテリジェント機能と内部不揮発メモリまたは外部記憶装置を有する、キーボード・インターフェースを提供することである。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明の目的は、パーソナルコンピュータ（PC）などコンピュータ本体とその付属キーボードとの間に接続されるキーボード・インターフェースにおいて、少なくとも登録及び呼出の各キーを有する操作キー卓と、内部不揮発メモリまたはICメモリカードなど外部記憶装置と、LCDなど表示器と、登録キーに基づいて付属キーボードから入力されたキーデータをコンピュータ本体の画面により確認すると共にそのデータを登録すべき内部不揮発メモリまたは外部記憶装置記憶部の登録位置データを表示器により表示させた後に内部不揮発メモリまたは外部記憶装置へ書き込むキーデータ登録手段と、呼出キーに基づいて登録位置データを入力し内部不揮発メモリまたは外部記憶装置より当該キーデータを読み出してコンピュータ本体へ送出する登録キーデータ呼出し手段とを具備することにより、達成される。

【0007】 その際に、登録位置データを英数字などのラベルにより特定しそのラベルの入力により当該キーデ

ータを読み出せるラベル入力手段を、または登録位置データを音声により特定しその音声の発呼により当該キーデータを読み出せる、音声入力手段を、それぞれ具備することにより使い勝手のよい効果が奏される。

【0008】また、同様の目的は、パーソナルコンピュータ(PC)などコンピュータ本体とマイク、RS-232Cインターフェース、バーコードリーダ、磁気カードリーダ、光通信デバイスなどの少なくとも1つの周辺器との間に接続されるキーボード・インターフェースにおいて、少なくとも登録及び呼出の各キーを有する操作キー卓と、内部不揮発メモリやICメモリカードなど外部記憶装置と、LCDなど表示器と、登録キーに基づいて周辺器から入力されたキーデータをコンピュータ本体の画面により確認すると共に、そのデータを登録すべき内部不揮発メモリまたは外部記憶装置記憶部の登録位置データを表示器により表示させた後に内部不揮発メモリまたは外部記憶装置へ書き込むデータ登録手段と、呼出キーに基づいて登録位置データを入力し内部不揮発メモリまたは外部記憶装置より当該データを読み出してコンピュータ本体へ送出する登録データ呼出し手段とを具備することにより、達成される。

【0009】なお、その際に、登録位置データを英数字などのラベルにより特定しその操作キー卓20よりのラベルの入力により当該データを読み出せるラベル入力手段を、または登録位置データを音声により特定しその音声の発呼により当該データを読み出せる音声入力手段を具備することにより、使い勝手のよい効果が奏される。

【0010】

【発明の作用】従来の付属キーボードはそのまま使い、登録すべき内容のデータはこの付属キーボードから入力され、コンピュータ本体の画面により確認し、他方そのデータを登録する内部不揮発メモリまたはICメモリカードの記憶位置はLCDに表示された後に、そのメモリまたはメモリカードに記憶、保持される。その際、その位置データをラベルまたは音声により特定しておくことも可能で、これによりそのラベルまたは音声により登録キーデータを内部不揮発メモリまたはICメモリカードより呼出し、コンピュータ本体へ送出する。

【0011】また、登録すべき内容のデータを、付属キーボードからだけでなく、マイク、RS-232Cインターフェース、バーコードリーダ、磁気カードリーダ、光通信デバイスなど周辺器から取り込むこともでき、その登録及び呼出し手段は同様にして使われる。

【0012】

【発明の実施の形態】本発明の好適な実施例は図面に基いて説明される。図1は外観からみた構成例示図、図2はその内部を示した系統概略図、図3は本発明による操作キー卓の一例を示した表面図である。

【0013】本装置のキーボード・インターフェース1

0は、パーソナルコンピュータ(PC)30とその付属キーボード32との間に接続されるために、キーボード32よりPC本体30に接続されているケーブルコネクタ32cを抜き取り、本装置10に接続し、次に本装置10のケーブル10cをPC本体30のキーボードコネクタ(元、キーボード32が接続されていたコネクタ)に接続する。

【0014】本発明により登録されるデータは一般的には付属キーボード32よりCPU12、RAM14bの作業領域に取り込まれ、内部不揮発メモリ14cまたはICメモリカードなどの外部記憶装置16に保持され、その後任意にそのデータをCPU12、RAM14bの作業領域を経て呼び出し、PC本体30へ送出し活用することができる。

【0015】登録データとして使用できるデータは、キーデータ以外に、マイクP1、RS-232CP2、磁気カードP3、バーコードリーダP4、P6、光通信デバイスP5、スピーカP7などのデータがあり、それぞれの周辺器は必要によりCPU12の各ポートなどに接続される。内部メモリのROM14aには本発明による手順例ないしプログラムが格納されている。

【0016】なお、18はLCDなどの表示器、20は操作キー卓である。図3はこの操作キー卓20の一例を示した表面図である。

【0017】本発明によるキーデータの登録手順例は次の通りである。操作キーの「登録」キーを押すと、LCD18に「トウロクモード」と表示され、これより以降、付属キーボード32から操作、入力されるデータが全て登録される対象となる。

【0018】すなわち、登録したいキー手順通りキーボード32を打けん操作し、このキーボード32よりのデータは、一旦RAM14bに蓄えられるが同時に常にPC本体30へスルー制御されるので、キー入力操作の確認は、PC本体30の図示しない表示器画面で行える。

【0019】登録したいキー入力操作が終了すれば、操作キーの「確定」キーを押す。すると、CPU12は内部不揮発メモリ14cやICメモリカード16のデータ空き位置(登録位置)を探して、LCD18に登録位置(例えば00~99、メモリ容量により~999の位置データ)が表示されるので、そのまま良ければ「確定」キーを押し、変更するには他の数字を入力して「確定」キーが押される。

【0020】他の手順例によれば、次にLCD18に「ラベルニュウリョク」と表示されるので、任意のカナや英数字などを入力し、「確定」キーを押すと入力終了する。

【0021】また、別の手順例によれば、次に、LCD18に「オンセイ Y/N」と表示されるので音声により特定するためには、「Yes」キーを押して、LCD18「オンセイニュウリョク」が表示されることを確認

してから「音声」キーを押しながら、本装置10に接続したマイクP1に向かって任意の音声ワードを発呼する。LCD18に「カンリョウ」と表示されれば登録完了で、もし「オンセイエラー」、数秒後に「オンセイニュウリョク」と表示されれば、再度「音声」キーを押しながら音声ワードを入力する。また、この時の確認方法として、スピーカP7より「登録した音声ワードですな」、「音声検出エラーです」などと音声出力しても良い。

【0022】なお、ワンタッチ登録の手順も任意に設けられ、例えば「登録」キーを押して続いて「ワンタッチ」キーを押すと、LCD18に「ワンタツトウロクモード」と表示されるので、キーボード32からデータを入力し、前記した同様の手順例により登録キー操作が終了すれば、「確定」を押す。なおこのワンタッチ登録は、ワンテーブルのみである。

【0023】内部不揮発メモリ14cやICメモ리카ード16の登録位置データをラベルまたは音声により特定する場合には、それらの対応テーブルがつけられる。

【0024】内部不揮発メモリ14cやICメモ리카ード16から登録されたキーデータを呼び出す手順例は次の通りである。

【0025】「呼出」キーを押すと、LCD18に「ヨビダシモード」と表示され、続いて「ヨビダシNo.=」と表示されるので、呼び出したいNo.を入力してから「確定」キーを押す。このとき、ラベルによる検索呼び出しをするには、「カナ/英字」キーを押してカナモード若しくは、英字モードにしてから、先頭文字を入力して「Yes」キーを押す。

【0026】次に、一致するNo.または、ラベルであれば、「確定」キーを押す。すると、その一致するICメモ리카ード16などの登録位置から格納されている登録データをRAM14bの作業領域へ読み出してPC本体30へ送り出す。ところが一致していなければ、「←」、「→」キーを使って前後の検索をして一致すれば「確定」を押す。

【0027】音声ワードを登録した場合の呼出し手順例では、始めに「呼出」キーを押し、呼出モードにし、次にLCD18上で「ヨビダシNo.=」と表示されるので、「音声」キーを押しながら音声ワードをマイクP1に向かって発呼する。

【0028】音声ワードが前記した対応テーブルを検索して一致すれば、メモリNo.とラベルが表示されるので、その内容で良ければ「確定」を押す。また、ここでも「←」、「→」キーが使用できる。このとき、音声ラベルを入力したテーブルがあれば、その都度対応する音声スピーカP7より鳴らしても良い。

【0029】ワンタッチ呼出しについては、「ワンタッチ」キーのみで呼び出しとなるので、連続呼び出しができる。

【0030】音声データをキーデータに変換するには、「音声」キーを押しながら発声すると、予めROM14aに格納されている変換テーブルを順次検索して、LCD18に変換されたデータが表示されるので良ければ「確定」を押す。

【0031】なお、キー操作を行いやすくするために、操作キー卓20がキースイッチを本のページのようにめくれる構造のものに代えられてもよい。このようにすれば、ユーザー別、アプリケーション別にキー配置(メモリ)の格納位置が設定できる。

【0032】また、簡易呼出例として、「呼出」キーをダブルクリックして、0～9のキーを選択する手順例も可能であり、この場合、0～9のキーの位置でメモリを呼び出すことができる。良く使用するユーザー向けに適用できる。しかしメモリの位置が0～9と限られてしまう欠点がある。そこで、ファンクション機能を用い、ユーザー名やアプリケーション名などを変えてやることによって、また新たな位置メモリが使用できるソフト的にスイッチキーのページを切り替えたことになる。

【0033】本発明の他の実施例によれば、付属キーボード32と本装置10との間に他のキーボード・インターフェースを介設することも可能である。また登録位置データについても付属キーボードを使ってラベルにより特定することも可能である。本発明によれば、キーデータまたは登録位置データについても音声を利用することで使い勝手がよくなり、このためには既に市販されている事前学習不要の不定定話者音声認識用LSIなどが使われる。

【0034】

【発明の効果】本発明によれば、複数のソフトを使用する場合、各ソフトに対応したマクロ定義、カスタマイズなどの設定データを登録、保持でき、これを反覆使用でき、その操作も使い勝手がよく、音声による操作も可能である。

【0035】

【図面の簡単な説明】

【図1】外觀からみた構成例示図。

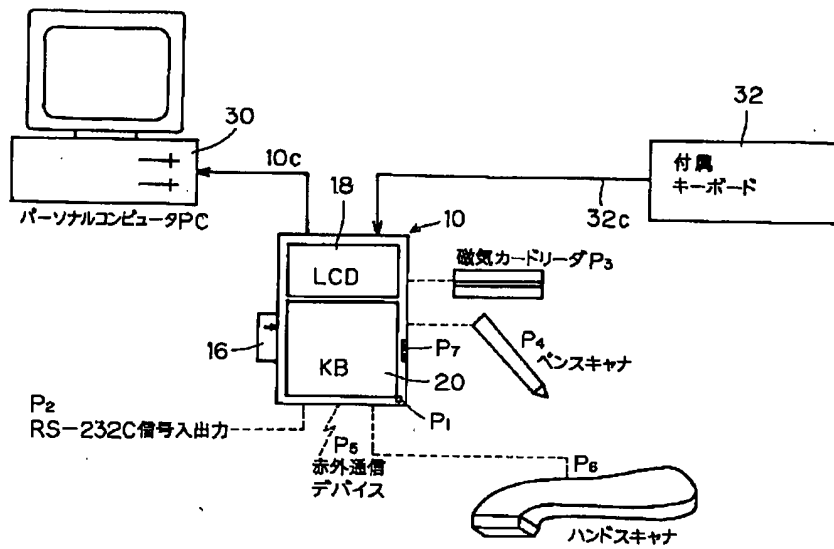
【図2】その内部を示した系統概略図。

【図3】本発明による操作キー卓の一例を示した表面図。

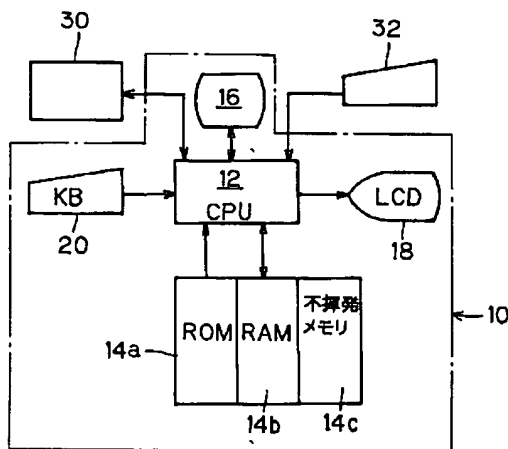
【符号の説明】

- 10 本装置
- 12 CPU
- 14 内部メモリ
- 16 外部記憶装置
- 18 表示器
- 20 操作キー卓
- 30 コンピュータ本体
- 32 付属キーボード

【図1】



【図2】



【図3】

登録	呼出	ワンタッチ	音声
HOME CLR キャンセル	HELP Yes	— No	/ F
7 ア ABC	8 イ ABC	9 ウ DEF	* カ/英数
4 エ GHI	5 オ JKL	6 カ MNO	+ 小
1 マ PRS	2 ヤ TUV	3 ワ WXY	=
0 ◀	・ ファン QZ	▶	← 確定